

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

В.В. Вшивков

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

М.С. Уманский

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

С.И. Грачев (Тюмень)
И.И. Краснов (Тюмень)
Т.Л. Краснова (Тюмень)
А.Р. Курчиков (Тюмень)
В.М. Матусевич (Тюмень)
А.В. Меринов (Рязань)
А.В. Радченко (Тюмень)
Л.Н. Руднева (Тюмень)
Н.В. Солдаткина (Ростов-на-Дону)
В.А. Урываев (Ярославль)

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор) г. Москва
Св-во: ПИ № ФС 77-55782
от 28 октября 2013 г.

ISSN 2307-4701

Учредитель и издатель:
ООО «М-центр»
г. Тюмень, ул. Д.Бедного, 98-3-74

Адрес редакции:
г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, 81А,
оф. 200-201
Телефон: (3452) 73-27-45
Факс: (3452) 54-07-07
E-mail: sibir@sibtel.ru

Адрес для переписки:
625041, г. Тюмень, а/я 4600

Интернет-ресурсы:
www.elibrary.ru

Журнал включен
в Российский индекс
научного цитирования
(РИНЦ)

При перепечатке материалов ссылка на
"Академический журнал Западной Сибири"
обязательна

Редакция не несет ответственности за
содержание рекламных материалов
Редакция не всегда разделяет мнение
авторов опубликованных работ
Макет, верстка, подготовка к печати:
ООО «М-центр»

Подписан в печать 03.12.2015 г.

Заказ № 187. Тираж 1000 экз.

Цена свободная

Отпечатан с готового набора
в издательстве «Вектор Бук»
Адрес издательства:
625004, г. Тюмень, ул. Володарского,
д. 45, тел.: (3452) 46-90-03

16+

Природопользование

С.Р. Ахмедьянов, А.Б. Аубакиров

Анализ эффективности гидравлического разрыва
пласта на объекте ЮВ₁ Урьевского месторождения 4

А.И. Балашов, М.В. Дудкин,

А.Ю. Новиков, Р.С. Пономарев

О моделировании пластовых условий при
исследовании удельного электрического
сопротивления УЭС на образцах горных пород 11

Д.Н. Гарифуллина

Прогнозирование показателей разработки
методами нейросетевого моделирования 13

А.Д. Гольцов

Бурение в условиях аномально высоких
пластовых давлений 14

А.Р. Габдуллина, М.Ю. Беспалов, И.С. Антипин

Оптимальная технология разработки месторождения
Уйглекуты с высоковязкими нефтями 15

А.Н. Ковалева

Анализ работы механического фонда скважин
на Пермьяковском месторождении с применением
энергоэффективных установок 16

В.И. Козырев, О.С. Мальфанова

Определение гидрогеологических параметров на
участках недр, эксплуатируемых одиночными
водозаборами в западной части
Западно-Сибирского мегабассейна 17

Е.А. Левкин, А.С. Лавриченко, Ж.З. Кааров, Г.В. Пивнев
Важности давления насыщения при разработке
и эксплуатации нефтяных пластов 19

М.О. Мартынов, Н.И. Попов, А.А. Халин

Интеллектуальные технологии в нефтегазовой отрасли . 20

И.В. Миронов

Применение горизонтальных скважин 21

Н.В. Мышкин

Технология проведения долговременных
гидродинамических исследований датчиками
на приеме ЭЦН на Приобском месторождении 23

М.Ю. Назарько

Система энергоэффективного менеджмента
в нефтегазовой отрасли 25

наиболее распространенной патологией среди воспалительных ревматических заболеваний детского возраста. Среди представителей ЮА наиболее инвалидизирующим остается ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА). Близким по клиническим проявлениям к ЮРА на ранних этапах развития заболевания является реактивный артрит (РеА), который при адекватном лечении у большинства пациентов приводит к полному выздоровлению, но при отсутствии последнего может принимать хроническое течение и также приводить к значительной потере функции суставов.

Целью нашей работы стал анализ дифференциально-диагностических отличий у детей с явлениями артрита, которые обнаруживались с помощью ультразвукового обследования на ранних стадиях болезни.

Материал и методы.

Под нашим наблюдением находилось 20 детей с диагнозом ЮРА и 20 детей с диагнозом реактивный артрит со сроком от начала заболевания 4-6 недель. В анамнезе (12 недель от начала заболевания) диагноз не изменился.

Дети с реактивным артритом были в возрасте от 10 до 14 лет. У 5 детей заболевания суставов развилось после перенесенной ангины, в 9 – после перенесенного ОРВИ на фоне хронического тонзиллита, в 2 случаях в анамнезе наблюдалась дисфункция кишечника, у 4 детей выяснить связь с предыдущей инфекции не представилось возможным. При поступлении в стационар дети жаловались на боль и припухлость в отдельных группах суставов (100% коленных, 40% голеностопных, 25% лучезапястных, 5% межфаланговых). Боль в суставах появлялась на 7-14 день от начала перенесенного инфекционного процесса, носила неустойчивый характер, усиливалась вечером, утренняя скованность отмечалась у 4 больных в течение от 15 до 30 минут. Во время клинического обследования у всех больных был исключен ревматический процесс.

Под нашим наблюдением находилось 20 детей с преимущественно суставной формой ЮРА с низкой и средней степенью активности в возрасте от 10 до 14 лет. Monoартрит наблюдался у 6 детей, олигоартрит – у 12, полиартрит – у 2 больных. Коленные суставы были вовлечены в патологический процесс у 100% детей, лучезапястные – у 15% больных, голеностопные – у 35%, межфаланговые суставы с признаками воспаления наблюдались в 5% случаях.

Результаты и обсуждение.

При проведении ультразвукового обследования у детей с реактивным артритом и ЮРА на раннем этапе заболевания у детей с РеА кроме признаков выпота, почти не наблюдается гипертрофии синовиальной оболочки, совсем не наблюдалась проли-

ферация и гиперваскуляризация синовиальной оболочки, поражение суставного хряща, костные эрозии, что может значительно способствовать своевременному установлению диагноза и своевременному назначению адекватной терапии.

Выводы:

1. Наиболее информативными показателями клинического обследования для дифференциальной диагностики между ЮРА и РеА на раннем этапе заболевания является продолжительность утренней скованности и связь с инфекционными заболеваниями.

2. У детей с реактивным артритом на раннем этапе заболевания кроме признаков выпота, только у 15% наблюдается гипертрофия синовиальной оболочки и совсем не наблюдалась пролиферация и гиперваскуляризация синовиальной оболочки, поражение суставного хряща, костных эрозий, что может значительно способствовать своевременному установлению диагноза и своевременному назначению адекватной терапии.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА НА БАЗЕ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ ГАЗОРАЗРЯДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

А.А. Песоцкая, Н.В. Глухова

Днепропетровская медицинская академия, Украина
Национальный горный университет, Украина

Е-mail авторов: Pesotskaya23@mail.ru, GLNAVI@ukr.net

В современных условиях развития медицинской диагностики одной из актуальных приоритетных задач является разработка таких методов комплексной оценки состояния организма, которые обеспечивали бы эффективное решение поставленных диагностических задач, одновременно базируясь на критериях неинвазивности, минимума временных и аппаратных ресурсов.

В качестве одного из методов, которые способны предоставить эффективное достижение указанных выше целей медицинской диагностики, можно предложить подход, заключающийся в анализе картины газоразрядного излучения фаланг пальцев рук человека, которое возникает при воздействии внешнего импульсного электромагнитного поля (эффект Кирлиан). Теоретические и методические основы применения данного метода в медицинской диагностике были разработаны Питером Манделом в конце XX ст. Метод обеспечивает возможность оценки состояния человеческого организма в целом, а также повышение уровня детализации диагностики на базе секторного анализа изображений

газоразрядного излучения. В предлагаемом авторами варианте, система диагностики основана на секторном анализе картины газоразрядного излучения. Для каждого пальца задействуется оценка геометрических и яркостных параметров излучения.

Расчет геометрических параметров излучения, таких как ширина короны и ее медиана в пределах выборки из двенадцати секторов, позволяет оценить состояние отдельных органов или систем организма. Исследование яркостных характеристик в заданных секторах позволяет оценить тип свечения (нормальный, эндокринный, токсический, дегенеративный).

На характер и геометрические параметры короны излучения фаланг пальцев человека оказывают непосредственное влияние особенности строения и функционирования его организма, что делает невозможным формирование некоего эталонного типа свечения, либо универсальной для всех нормы геометрических и фотометрических параметров газоразрядного излучения. Поэтому в разработанном авторами методе анализа изображений предложено в качестве типовых значений для конкретного пациента использовать медиану, как наилучшей оценки наиболее вероятного значения характеристик излучения.

При нормальном типе свечения отклонения от вычисленного значения медианы незначительны как в сторону минимума ширины короны, так и в сторону максимального значения ширины. В случае интоксикации организма, отклонения минимальной ширины короны от медианы несущественны, но значительно возрастают отклонения в сторону максимальной ширины в секторах. Для процессов дегенерации в качестве диагностических признаков следует использовать как ширину короны, так и параметры яркости, в частности, отношение минимальной яркости в секторе к максимальному ее значению.

Эндокринный тип свечения характеризуется «выпадениями» стримеров в отдельных секторах, которые в данном методе диагностики коррелируют с определенными органами либо системами организма. В соответствии с этим, значимым диагностическим признаком являются существенные отклонения минимальной ширины короны (значение которой в крайнем случае достигает нуля при полном выпадении в секторе) от величины медианы.

Выводы.

В работе представлен метод анализа изображений газоразрядного излучения пальцев рук человека. Предложенный подход реализует процедуру поддержки принятия диагностических решений благодаря оценке геометрических и яркостных параметров корны свечения в определенном секторе.

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛАЕНТНОСТИ БОЛЬНЫХ С СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

В.В. Попов, И.А. Новикова, Е.А. Андреева,
Т.Б. Романова, А.В. Кудинова

Северный ГМУ, г. Архангельск, Россия

E-mail авторов: ianovikova@mail.ru

В современной медицине одним из важных факторов терапевтического процесса является согласие больного на рекомендуемое лечение, степень доверия к врачу, стремление добровольно выполнять назначения.

В литературе показатель, отражающий степень соблюдения пациентом рекомендаций врача, получил название «комплаенс» (от лат. *complere* – совершение, исполнение, выполнение, или от англ. *compliance* – согласие, приспособление, разделение взглядов); «приверженность к лечению» (*adherence*). COMPLAINT называют поведение пациента, совпадающее с рекомендованным лечением [3]. Выполнение рекомендаций относится как к приему лекарственных средств, так и изменению образа жизни (устранение вредных привычек, правильное питание, физическая активность, соблюдение режима труда и отдыха) [2].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет приверженность больных к лечению как «степень, в которой поведение пациента относительно приема препаратов соответствует ранее согласованным с ним рекомендациям врача» [4]. По данным различных исследований, от 25 до 75% пациентов не соблюдают режим приема препаратов [1]. Данные ВОЗ [4] свидетельствуют о том, что длительное соблюдение назначений врача при хронических заболеваниях наблюдается лишь в 50% случаев.

Несмотря на имеющиеся публикации, проблема комплаентности больных с соматическими заболеваниями до сих пор остается недостаточно изученной.

Цель исследования: выявить особенности комплаентности больных с соматической патологией.

Материал и методы.

Нами было обследовано 128 больных с соматическими патологиями (68 женщин (53,1%) и 60 мужчин (46,9%)); из них 30 пациентов имели диагноз – ишемической болезни сердца (ИБС), 28 – гипертонической болезни (ГБ), 26 – сахарного диабета 2 типа (СД), 20 – язвенной болезни (ЯБ) двенадцатиперстной кишки, 24 – бронхиальной астмы (БА). Средний возраст больных ИБС составил $58,6 \pm 2,31$ лет, АГ – $51,8 \pm 2,74$, СД – $58,3 \pm 0,79$, ЯБ – $38,1 \pm 1,56$,